**Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия) «Якутский колледж связи и энергетики имени П.И. Дудкина»**

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**УГС: 10.00.00 Информационная безопасность**

**Специальность:** **10.02.05 Обеспечение информационной безопасности**

**Форма обучения: очная и электронная с применением дистанционных технологий**

**2020 г.**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **10.02.05 Обеспечение информационной безопасности**, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1553, укрупнённая группа специальностей 10.00.00 Информационная безопасность.

Организация-разработчик: ГАПОУ РС (Я) «Якутский колледж связи и энергетики имени П. И. Дудкина»

Разработчики:

Крымова О.В., преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ РС (Я) «Колледж связи и энергетики им. П.И. Дудкина»

Рассмотрена и рекомендована ПЦК ИТ

Протокол № 1 от «28» Сентября 2020 г.

Председатель ПЦК ИТ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Иванова С.К./

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина ОП.01 Основы информационной безопасности входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, дающей начальные представления и понятия в области информационной безопасности, определяющей потребности в развитии интереса к изучению учебных дисциплин и профессиональных модулей, способности к личному самоопределению и самореализации в учебной деятельности.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4 | * классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности;
* классифицировать основные угрозы безопасности информации;
 | * сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;
* место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;
* виды, источники и носители защищаемой информации;
* источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению;
* факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах;
* жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи;
* современные средства и способы обеспечения информационной безопасности;
* основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности;
 |

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Обязательная учебная нагрузка**  | 48 |
| в том числе: |
| теоретическое обучение | 30 |
| практические занятия (если предусмотрено) | 18 |
| **Промежуточная аттестация** |  |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы информационной безопасности»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Осваиваемые элементы компетенций** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности** | **26** |  |
| **Тема 1.1.** Основные понятия и задачи информационной безопасности | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК.2.4 |
| Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем.  |  |
| Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности». Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий. Сущность функционирования системы защиты информации. Защита человека от опасной информации и от неинформированности в области информационной безопасности. |  |
| **Тема 1.2.** Основы защиты информации  | **Содержание учебного материала** | **14** | ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК 2.4 |
| Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации.  | 8 |
| Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи.  |
| Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации. |
| Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие Политики безопасности. |
| **Практические занятия** | **6** |
| Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации. |  |
| Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. |
| **Тема 1.3.** Угрозы безопасности защищаемой информации.  | **Содержание учебного материала** | **10** | ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК.2.4 |
| Понятие угрозы безопасности информации | 6 |
| Системная классификация угроз безопасности информации. |
| Каналы и методы несанкционированного доступа к информации |
| Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации |
| **Практическое занятие** | **4** |
| Определение угроз объекта информатизации и их классификация |  |
| **Раздел 2. Методология защиты информации** | **20** |  |
| **Тема 2.1.** Методологические подходы к защите информации  | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК 2.4 |
| Анализ существующих методик определения требований к защите информации.  | 4 |
| Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации.  |
| Виды мер и основные принципы защиты информации. |
| **Тема 2.2.** Нормативно правовое регулирование защиты информации  | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 3, ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| Организационная структура системы защиты информации | 4 |
| Законодательные акты в области защиты информации. |
| Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации. |
|  Система сертификации РФ в области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации |
| **Практическое занятие**  | **4** |
| Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности |  |
| **Тема 2.3.** Защита информации в автоматизированных (информационных) системах | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 3, ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| Основные механизмы защиты информации. Система защиты информации. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах. | 4 |
| Программные и программно-аппаратные средства защиты информации |
| Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации |
| Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутриобъектовый режим. Принципы построения организационно-распорядительной системы. |
| **Практическое занятие**  | **4** |
| Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места |  |
| **Промежуточная аттестация по учебной дисциплине** |  |  |
| **Всего** | **48** |  |

# 3. условия реализации программы УЧЕБНОЙ дисциплины

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информационной безопасности, лаборатории информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета: персональный компьютер, проектор, презентации уроков, стенды, плакаты, методические пособия.

Оборудование лаборатории информационных технологий: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; мультимедийное оборудование.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование ТМЦ | Кол-во | Дата установки/монтажа | Инвентарный № | Техническое состояние |
| 1 | Стол ученический 2100х850х750 | 9 | 20.09.2020 |  | новое |
| 2 | Стол преподавателя металлическая основа 1600х850х750 | 3 | 20.09.2020 |  | новое |
| 3 | Кресло «Престиж» кож/зам синего цвета без ручек | 19 | 20.09.2020 |  | новое |
| 4 | Кресло «Престиж» кож/зам синего цвета с рeчrами | 1 | 20.09.2020 |  | новое |
| 5 | Шкаф металлический «Архив» | 2 | 20.09.2020 |  | новое |
| 6 | Шкаф ШРМ-312  | 1 | 20.09.2020 |  | новое |
| 7 | Шкаф (стеллаж) «Бюджет», 716×333×1810 мм, 4 полки, серый | 2 | 20.09.2020 |  | новое |
| 8 | Шкаф-вешалка | 1 | 20.09.2020 |  | новое |
| 9 | **Компьютер в комплекте** Intel Core i9 9‑го поколения с тактовой частотой 4,0 ГГц (ускорение Turbo Boost до 4,1 ГГц) 64 ГБ памяти DDR4 2400 МГц Графический процессор GEforce RTX 2060 Super с 8 ГБ памяти GDDR5, SSD 490 Gb, HDD 3TbМонитор 24" Клавиатура и мышьинтерфейсный кабель HDMI | 19 | 20.09.2020 |  | новое |
| 10 | Проектор Epson EH-TW650 | 1 | 20.09.2020 |  | новое |
| 11 | Экран для проектора Sakura 300x300 Motoscreen 1:1 167'' фибергласс, Gray (SCPSM-300X300FG-GR) | 1 | 20.09.2020 |  | новое |
|  | DS-l252 Купольная IP-видеокамера с ИК-подсветкой до 30м | 1 | 20.09.2020 |  | новое |
| 12 | DS-l214 Компактная IP-видеокамера с ИК-подсветкой до 10м | 1 | 20.09.2020 |  | новое |
| 13 | Коммутатор Cisco 2962 | 13 |  |  |  |
| 14 | Маршрутизатор 29 серии | 9 |  |  |  |
| 15 | Ip телефон | 3 |  |  |  |
| 16 | Системные блоки | 5 |  |  |  |
| 17 | Мониторы  | 7 |  |  |  |
| 18 | Комплекс VIPNET | 3 | 20.09.2020 |  | новое |

Программное обеспечение

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | наименование | количество |
| 1 | ПО VIPNET | 1 |
| 2 | ПО Dallos Lock | 20 |
| 3 | ПО SecretNET | 20 |
| 4 | Антивирус Касперского | - |
| 5 | ПО Офисный пакет (Word, Excel, PowerPoint) | - |

Имеется доступ к Серверам колледжа (1 Gb), есть доступ к сети Интернет.

# 3.2. Информационное обеспечение обучения

* + 1. **Основные печатные источники:**
1. Бубнов А.А., Пржегорлинский В.Н., Савинкин О.А. Основы информационной безопасности. –М.: Академия. 2019.
	* 1. **Дополнительные печатные источники:**
2. Баранова Е.К., Бабаш А.В. Информационная безопасность и защита. Учебное пособие. – М.: Инфа-М. 2019
3. Бабаш А.В. Информационная безопасность. Лабораторный практикум (+CD): учебное пособие / А.В. Бабаш, Е.К. Баранова, Ю.Н. Мельников. — 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2019
4. Бондарев В.В. Введение в информационную безопасность автоматизированных систем. Учебное пособие. – М.: МГТУ им. Баумана. 2018
5. Нестеров С.А. Основы информационной безопасности. Учебное пособие. – СПб.: Лань. 2018
6. Пржегорлинский В.Н. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности. –М.: Академия. 2018.
7. Родичев Ю.А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – СПб.: Изд. Питер. 2017.

**3.2.3 Периодические издания:**

1. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей, 2019;
2. Журналы Защита информации. Инсайд: Информационно-методический журнал, 2019;
3. Информационная безопасность регионов: Научно-практический журнал, 2018;
4. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности, 2018;
5. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ, 2019.
	* 1. **Электронные источники:**
6. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru)
7. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru)
8. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике http://depobr.gov35.ru/
9. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
10. Справочно-правовая система «Гарант» » [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
11. Федеральный портал «Российское образование [www.edu.ru](http://www.edu.ru/)
12. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» http://www.law.edu.ru/
13. Российский биометрический портал [www.biometrics.ru](http://www.biometrics.ru)
14. Федеральный портал «Информационно- коммуникационные технологии в образовании» http\\[:www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru/)
15. Сайт Научной электронной библиотеки [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Формы и методы оценки** |
| Знания:* сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;
* место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;
* виды, источники и носители защищаемой информации;
* источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению;
* факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах;
* жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи;
* современные средства и способы обеспечения информационной безопасности;
* основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.
 | Демонстрация знаний по курсу «Основы информационной безопасности» в повседневной и профессиональной деятельности.  | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатовпрактических занятий.Тестирование |
| Умения:* классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности;
* классифицировать основные угрозы безопасности информации;
 | Умения проводить классификацию информации по видам тайны и степени секретности, основных угроз информации в профессиональной деятельности | Экспертное наблюдение в процессе практических занятий |